

ブドウ, '巨峰' の着色と収量の関係

中野幹夫・工藤久美寿・松田政紀・片岡 衛

緒 言

'巨峰' は1937年大井上氏により'石原早生' × 'センテニアル' の実生から得られた4倍体の品種である。果粒は大きく、食味も良好であるが花振い性が強く、結実し難いか、結実してもほとんどが無核小果粒(ショットベリー)となってしまうため永い間普及しなかった。近年栽培法の改善や生長抑制剤(B-995)の散布³⁾によりほぼ安定した収量を上げ得るようになり、栽培面積も飛躍的に増加している⁶⁾

しかし、含核果粒の確保や着色促進のため樹勢は他の品種に比べ弱めに維持する必要があるとされている^{1, 6)}とくに西南暖地での栽培では旺盛な発育をする傾向にあり、着色期の昼夜の温度較差が小さいため結実、着色が今なお重要な課題である^{2, 5)}

本農場ではここ数年、B-995の散布によりほぼ安定した結実が得られるようになってきたが、着色面での品質不良は改善されていない。そこで1樹あたりの収量と着色との関係について調査した。

材料と方法

果樹園装置化農場(マサ土)に栽植された成木(HF台, 8本亜主枝のWH仕立, 短梢剪定, 樹冠占有面積60m²/樹)でトンネルを被覆し, 展葉7~8枚期に3000ppmのB-995を散布した。

1981年9月9日にNo.1樹で33kg, No.5樹で3kg, 1983年8月3日にNo.1樹で97kgの果房を摘除した。摘房の着色に及ぼす効果はほとんどなかった⁴⁾。

収量は樹毎に測定し, 着色度の判定方法は前

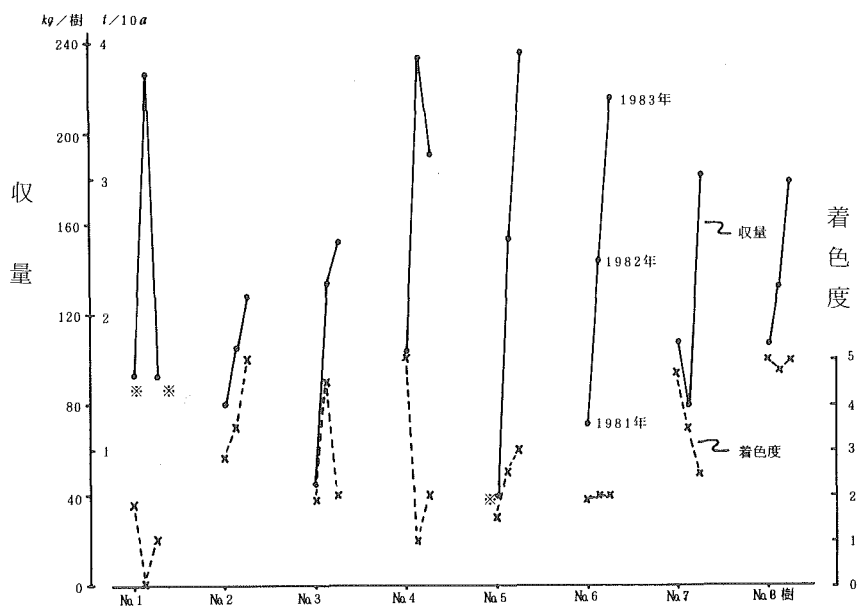
報に準じ0~5の6段階とした⁴⁾。新梢の発育量の測定法は表の脚注に示し, 総新梢数, 総剪定重は冬期1~2芽剪定した時の値である。

結果と考察

1981年, '82年, '83年の樹あたり(10aあたり)平均収量は81kg(1.35t), 151kg(2.52t), 172kg(2.87t)と増加し, 着色度は3.1, 2.7, 2.8とほとんど変わらなかった(第1図)。

1981年の剪定した新梢長は平均114cmとかなり大きかった(冬期剪定時の測定であるので枯れ込み分を考慮すると, また夏期長大なものは摘心剪除しているので)(第1表)^{1, 5)}。そこで芽かきの程度を軽くし, 新梢を亜主枝1mあたり平均10.2本から18.2本に増加させた。その結果新梢長は70~90cm程度となり総剪定枝重/総新梢数は58.3gから34.9gとなった(第2表)。このように新梢本数を多くとり各新梢の生育を抑え, 収量を2倍以上に増加させたにもかかわらず着色度は若干低下したに過ぎなかった。

一般に収量と着色とは相反するとされている¹⁾が本調査ではその傾向はほとんど見られない。例えば第1図のNo.1, No.4樹では収量が増せば着色が劣る傾向はあるものの, No.3, No.7樹はその傾向が判然とせず, No.2, No.5樹は逆に収量が増せば着色も良くなっており, No.6樹は不良な, No.8樹は良好な着色を示し続け, 収量と無関係であった。また, 年度毎に樹あたり収量と着色度との相関をみると1981年は $r=0.8144^*$, '82年は $r=-0.7958^*$, '83年は $r=0.1465$, 3年間では $r=-0.1612$ となり'81年と'82年には全く逆の結果を示した。さらに前年度の収量と当年度の着色との関係をみると'82年度で



第1図 巨峰の収量と着色（※印は摘房）。

第1表 1981年度の新梢发育

樹 No	A. 総新 梢数	B. 総剪定 枝重, kg	B / A g	新 梢 数 / 垂主枝長, m	剪定枝長※ $\bar{x} \pm \sigma$, cm	新梢基部径※ $\bar{x} \pm \sigma$, mm
1	3 4 2	20.0	58.5	12.8	112 ± 38	10.1 ± 1.3
2	2 2 6	8.1	35.8	8.4	101 ± 29	9.5 ± 1.1
3	2 9 3	16.0	54.6	10.9	125 ± 53	10.0 ± 1.7
4	2 7 2	14.7	54.0	10.1	102 ± 37	10.0 ± 1.4
5	2 5 9	20.7	79.9	9.7	132 ± 49	10.0 ± 1.7
6	2 8 4	19.9	70.1	10.6	100 ± 42	11.2 ± 1.9
7	2 8 0	16.5	58.9	10.4	120 ± 38	10.1 ± 1.4
8	2 3 9	13.0	54.4	8.9	123 ± 45	9.5 ± 1.1

※各樹40本の新梢について剪定時に調査（2月3日）。

第2表 1983年度の新梢発育

樹 No.	A. 総新 梢 数	B. 総剪定 枝重, kg	B/A g	新梢数/ 亜主枝長, m	新梢長※ $\bar{x} \pm \sigma$, cm	新梢基部径※ $\bar{x} \pm \sigma$, mm	総 果 房 数
1	578	27.8	48.1	21.6	80 ± 32	9.4 ± 1.7	305
2	494	6.8	13.8	18.4	—	—	—
3	416	12.6	30.3	15.5	—	—	—
4	528	11.0	20.8	19.7	72 ± 28	8.1 ± 1.1	636
5	531	22.0	41.4	19.8	—	—	—
6	458	25.0	54.6	17.1	—	—	—
7	482	15.6	32.4	18.0	—	—	—
8	415	15.8	38.1	15.5	88 ± 38	9.8 ± 3.8	595

※ 各樹2本の主枝のそれぞれ2mの範囲にある全ての枝について調査(8月6日)。

総果房数は収穫時, その他は剪定時に調査(1月27日)。

は $r = -0.1510$, '83年度では $r = -0.5751$, 全体では $r = -0.2942$ となりいずれも有意な相関は認められなかった。

さらに収量と着色とが負の関係にありそうな No. 1, No. 4 樹について第1表, 第2表で他の樹の発育状態と比較しても特に両樹の発育が他の樹と異っている点は見い出せない。また, 各年度とも着色の良かった No. 8 樹についてみても, 収量は $1.8 \sim 3.0 \text{ t}/10 \text{ a}$, 1新梢重(B/A)は $54.4 \sim 38.1 \text{ g}$ で他の樹と大差なく, 新梢発生密度(新梢数/亜主枝長)は $15.5 \text{ 本}/m$ と少ないが同じ程度の発育を示した No. 3 樹は着色が良くないことから特筆すべきことはない。

これらの結果から着色を改善し得るような生育相は見い出せなかった。一般には新梢長を $80 \sim 100 \text{ cm}$ くらいにし, 棚面を明るく(LAIを小さく)し, 収量を $1.2 \sim 1.5 \text{ t}/10 \text{ a}$ に制限する方が良いとされている⁵⁾ので芽かきの時期と程度によりこのような生育相を示すよう試みるのも

1方法であろう。しかし, No. 1, No. 5 や No. 6 樹などでは一般的な管理のみでは着色改善を期待し難い。試験場等で行われている優良系統の選抜の成果が期待されるところである。

文 献

- 1) 青木秋広: 昭和57年春園芸学会発表要旨, 148—149 (1982)
- 2) 苔名孝・宇都宮直樹・片岡郁雄: 園学雑48(3), 261—266 (1979)
- 3) R. NAITO, H. UEDA and T. HAYASHI: 園学雑43(2), 109—114 (1974)
- 4) 中野幹夫ら: 岡山大農場報告4, 11—15 (1981)
- 5) 本石輝之: 農業技術大系, 果樹編2ブドウ, 精農家のブドウ栽培技術, 農文協・東京(1981)
- 6) 山部馨: 果実日本34(7), 67—69 (1979)